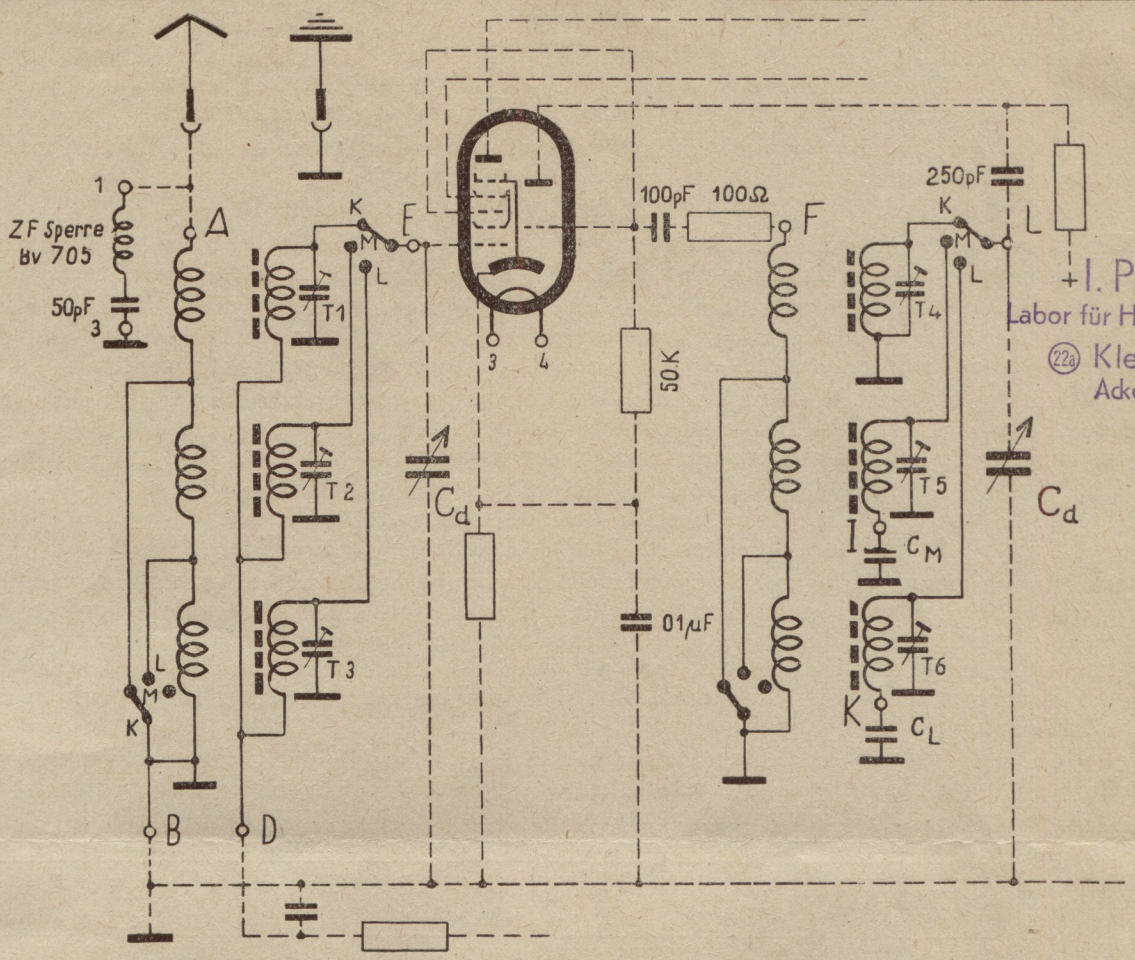
STRASSER

Super-Aggregat Bv 804

für 4 und 6 Kreis-Super

Kurz - Mittel - Lang



+I. P. Lüdder
Labor für Hochfrequenztechnik
(22a) Kleve/Rhld.
Ackerstraße 60

Beschreibung zum Superaggregat Bv 804

Das Superaggregat Bv 804, das als Baustein Vorkreis- und Oszillatorspulen, Wellenschalter, Trimmer und Serienkondensatoren vereinigt, ist im Betriebszustand vorabgeglichen. Es ist ein besonderer Vorzug des Superaggregates Bv 804, daß es nach dem Verdrahten von nur 7 Anschlußpunkten betriebsfähig ist.

Die Antennenspulen aller drei Bereiche sind hochinduktiv ausgeführt. Die Gitterspulen des Vorkreises werden getrennt an das Gitter der Mischröhre geschaltet. Die Oszillatorspulen sind in allen drei Bereichen mit Rückkopplungswindungen ausgestattet. Um den Schwingstrom auf den günstigsten Wert einstellen zu können, sind die MW- und LW-Rückkopplungsspulen verschiebbar angeordnet. Der Oszillatorkreis ist derart geschaltet, daß, wie allgemein üblich, die Abstimmung im Anodenkreis erfolgt. Deshalb ist das untere Ende der Langwellen-Rückkopplungsspule, die am Wellenschalter liegt, auf die Masseleitung Pos. B des Aggregates gelegt. Von der Lötfahne Pos. B führt zum Wellenschalter links unten eine blanke Masseleitung, die auf der Rückseite des Wellenschalters weiterführt. Von der ersten an dieser Leitung liegenden Lötfahne des Wellenschalters führt zur darüberliegenden Lötfahne eine dünne blanke Leitung. Diese Leitung ist dann aufzutrennen, wenn die Oszillatorabstimmung in das Gitter geschaltet werden soll, wie es z. B. bei Oktoden üblich ist. An die aufgetrennte Leitung wird in diesem Fall die Anodenspannung herangeführt.

Die vielen, zur Verfügung stehenden Mischröhren bedingen, daß die zum Erzielen richtiger Oszillatorspannung notwendige Kopplung zwischen der Oszillatorabstimmspule und der Rückkopplungsspule einstellbar ist. Deshalb sind die MW- und LW-Rückkopplungspulen auf dem Wickelkörper verschiebbar angeordnet. Hierdurch ist es möglich, die optimalen Schwingströme einzustellen. Dies ist auch deswegen ein besonderer Vorzug des Superaggregates Bv 804, da es die Möglichkeit bietet, bei eingetretener Alterung der Mischröhre die geringer gewordene Leistung durch festere Kopplung der Rückkopplungsspule wieder auf optimale Größe zu bringen. Bei normalen Mischröhren und 50 kOhm Gitterwiderstand sind nachfolgende Ströme als ungefähre Richtwerte zu betrachten.

K = 0,2—0,15 mA; M = 0,30—0,25 mA; L = 0,30—0,22 mA. Der Oszillator ist für Zwischenfrequenzen zwischen 468 und 473 kHz dimensioniert. Die im Aggregat eingebauten Serienkondensatoren sind für Drehkondensatoren mit einer Endkapazität von 515—520 pF dimensioniert.

Empfohlen wird der NSF-Drehkondensator LDK 355/2 für den unsere Flutlichtskala SS 804 geeicht ist. Es können aber auch andere Drehkondensatoren Verwendung finden. Jedoch ist hierbei zu beachten, daß die Leistung eines Superhets durch den Gleichlauf zwischen Vor- und Oszillatorkreis weitgehend bestimmt wird. Die Selbstinduktionen und Kapazitäten beider Kreise sind richtig zu wählen. Es ist nicht möglich, Oszillator-Spulensätze für beliebige Endkapazitäten bei den Drehkondensatoren zu liefern. Die Serienkondensatoren müssen entsprechend der Endkapazität gewählt werden. Zur Bestimmung der richtigen Größe des Serienkondensators wurde nach einem Nomogram von PHILIPS nachfolgende Serien-C-Tabelle entwickelt. Aus ihr können für den Drehkondensator mit bekannter Endkapazität die Werte ohne Rechnung entnommen werden. Die präzise Messung der Endkapazität des Drehkondensators wird vorausgesetzt.

Sowohl die der Tabelle entnommenen Werte als auch die Werte der eingebauten Serienkondensatoren gelten nur bei Einhaltung folgender Empfangsbereiche:

MW = 500—1500 kHz; LW = 150—400 kHz.

Diese Grenzfrequenzen müssen bei C_{max} und C_{min} genau eingehalten werden. — Der Kurzwellenbereich ist für den Frequenzbereich 5,8 MHz = 51,7 m bis 19 MHz = ca 16 m dimensioniert.

Die Größen der Paralleltrimmer für Kurz- und Mittelwelle sind ausreichend. Für Langwelle muß dem Vorkreistrimmer T 3 evtl. ein keramischer Zusatzkondensator von 20—40 pF und dem Oszillatortrimmer ein solcher von 30—50 pF beim Abgleich parallel geschaltet werden.

Die Abgleichmittel und Verfahren werden als bekannt vorausgesetzt. Vorsorglich sei darauf hingewiesen, daß die Gleichlaufeinstellung nicht bei den Grenzfrequenzen, d. h. bei ganz ein- bzw. ganz ausgedrehtem Drehkondensator erfolgt, sondern

im Langwellenbereich bei 165 kHz und 385 kHz
im Mittelwellenbereich bei 565 kHz und 1435 kHz
im Kurzwellenbereich bei 7 MHz und 17 MHz

Die Leistung, Trennschärfe und Klangschönheit eines Superhets wird weitgehend vom richtigen und sorgfältigen Abgleich bestimmt. Der Abgleich nur nach Rundfunksendern, wie er gelegentlich empfohlen wird, ist absolut unzureichend. Wenn auch der Spulensatz vorabgeglichen ist, läßt sich optimale Leistung des Empfängers nur mit präzisem Abgleich mittels Meßsender erzielen. In unseren Baumappen ES 804 W und ES 804 GW sind ausführliche Abgleichvorschriften enthalten. Wir empfehlen, den Abgleich danach vorzunehmen.

Nach dem endgültigen Abgleich und einer nochmaligen Kontrolle der Oszillatorströme werden die Rückkopplungsspulen, Spulenkerne und Trimmer gegen Verdrehen mit Wachs gesichert.

Eine Abschirmung des Superaggregates ist nicht erforderlich.

Serien-C-Tabelle

$C_{d\,max}$ pF	T_2 pF	T_5 pF	C_M pF 1%	T_3 pF	T_6 pF	C_L pF 1%
490	11	20,5	476	55	66,5	193
495	12	20,5	480	55,5	67	195
500	12	22	484	56	67	197
505	13	22,5	488	56,5	67	199
510	13,5	24	493	58	69	202
515	14	25,5	497	59,5	70,5	204
520	14,5	27	502	61	72,5	206
525	15	28	508	62,5	74	208
530	15,5	29,5	514	64	76	211
535	16,5	30,5	520	65,5	77,5	213
540	17	31,5	528	67	79	215
545	17,5	32,5	535	68,5	80,5	218
550	18,5	33,5	542	70	82	220
555	19	34,5	550	71,5	83,5	223
560	19,5	35,5	557	72,5	85	225

Kopenhagener Wellenplan. Das Super-Aggregat S 804 ist auch beim evtl. Inkrafttreten des Kopenhagener Wellenplanes verwendbar. Nach dem Inkrafttreten werden neue Abgleichanweisungen herausgegeben.

In unserem Lieferprogramm werden das Superaggregat Bv 804
mit den ZF-Bandfiltern Bv 630/640 sowie der ZF-Sperre Bv 70 unter der **Bestellnummer S 804,**
mit den ZF-Bandfiltern Bv 730/740 sowie der ZF-Sperre Bv 703 unter der **Bestellnummer S 704,**
für den Vier-Kreis-Super mit dem ZF-Bandfilter Bv 650, das mit einer Rückkopplungswickelung ausgestattet ist, unter der **Bestellnummer S 604**
als komplette Bausätze geliefert.
Das Superaggregat Bv 804 ist außerdem für alle normalen ZF-Bandfilter von 468 bis 473 kHz geeignet.

Chiemgau-Druck, Traunstein